UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER - TOULOUSE - III

UNITÉS MÉDICALES

ANNÉE 1971 N° 97

APPORT DE L'ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE DANS LE DIAGNOSTIC DES HEMORRAGIES DIGESTIVES HAUTES

A propos de 20 observations

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

par

Jean-Paul BARBUT

Ancien Externe des Hôpitaux

Membres du Jury

MM. V. GRIMOUX	Président
H. PONS	Assesseurs
A. RIBET	
P. F. COMBES	
PUTOIS	Suppléant

UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER - TOULOUSE - III

UNITÉS MÉDICALES

ANNÉE 1971 N° 97

APPORT DE L'ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE DANS LE DIAGNOSTIC DES HEMORRAGIES DIGESTIVES HAUTES

A propos de 20 observations

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

par

Jean-Paul BARBUT

Ancien Externe des Hôpitaux

Membres du Jury

MM. V. GRIMOUX	Président
H. PONS	Assesseurs
A. RIBET	
P. F. COMBES	
PUTOIS	Suppléant

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

UNIVERSITE PAUL SABATIER

TABLEAU DU PERSONNEL

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DES SCIENCES MEDICALES

DIRECTION DE L'UNIVERSITE

M. LARENG	Président de l'Université
M. MATHIS	Vice-Président
M. MONNIER	Directeur de l'Unité des Sciences Médicales TOULOUSE-PURPAN
M. ENJALBERT	Directeur de l'Unité des Sciences Médicales TOULOUSE-RANGUEIL

HONORARIAT

M. LAZORTHES	Doyen honoraire
M. CALVET	Doyen honoraire
M. BRUSTIER	Doyen honoraire
M. VALLOIS	Professeur honoraire
M. PATIE	Professeur honoraire
M. DELAS	Professeur honoraire
M. RISER	Professeur honoraire
M. BUGNARD	Professeur honoraire
M. VINCENT	Professeur honoraire
M. MOREL	Professeur honoraire
M. BOUISSET	Professeur honoraire
M. CALMETTES	Professeur honoraire

M. THOMAS	Professeur honoraire	
M. LAGROT	Professeur honoraire	
Mme DULUCQ	Professeur honoraire	

PROFESSEURS

M. DARDENNE	Clinique Médicale et Cardiologique	Purpan
M. GADRAT	Clinique Médicale Sud	Purpan
M. FICAT	Clinique Chirurgicale	Rangueil
M. POUILHES	Clinique Chirurgicale et Gynécologie	Rangueil
M. GRIMOUD	Clinique Chirurgicale B et du Cancer	Purpan
M. PASQUIE	Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédie	Purpan
M. RIEUNAU	Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologie	Purpan
M. ENJALBERT	Clinique de Chirurgie Cardio-vasculaire	Rangueil
M. BAZEX	Clinique des Maladies Cutanées et Syphilitiques	Purpan
M. LHEZ	Clinique des maladies des voies urinaires	Purpan
M. ARMENGAUD	Clinique des Maladies Infectieuses	Purpan
M. SOREL	Clinique Médicale infantile et Puériculture	Rangueil
M. BARDIER	Clinique Médicale de la première enfance	Purpan
M.LAZORTHES	Clinique de Neuro-Chirurgie	Rangueil
M. GERAUD	Clinique Neurologique et Psychiatrique	Rangueil
M. BONTONNIER	Clinique Obstétricale	Rangueil
M. CADENAT	Clinique Odonto-Stomatologique	Rangueil
M. DEODATI	Clinique Ophtalmologique	Rangueil
M. CALVET	Clinique O.R.L. et Chirurgie Maxillo-faciale	Purpan
M. DELAUDE	Clinique de Pneumo-phtisiologie	Purpan
M. RUFFIE René	Clinique Thumatologique	Purpan
M. MONROZIES	Accouchement et Obstétrique Sociale	Purpan
M. BASTIDE	Anatomie	Purpan
M. FABRE Jacques	Anatomie Pathologique	Purpan
	Anatomie Appliquée	

M. LARENG L.	Anesthésie et Réanimation	Purpan
Mme ENJALBERT	Bactériologie	Rangueil
M. AUVERGNAT	Biophysique Médicale A	Purpan
M. BRU	Biophysique Médicale B	Rangueil
M. CALAZEL	Cardiologie Clinique et Expérimentale	Rangueil
M. VALDIGUIE P.	Chimie Biologique	Rangueil
M. MARQUES	Electro-Radiologie	Rangueil
M. BROUSSY Jean	Embryologie Générale	Purpan
M. RUFFIE Jacques	Hématologie	Purpan
M. BIMES	Histologie	Rangueil
	Hydrologie, Thérapeutique et Climatologie	
M. MONNIER	Hygiène et Médecine Sociale	Purpan
M. DUCOS	Immunologie	Purpan
M. PLANQUES	Médecine Légale et Médecine du Travail	Purpan
M. DAMBRIN	Pathologie Chirurgicale	Purpan
M. SENDRAIL	Pathologie Générale et Médecine Expérimentale	Rangueil
M. RIBAUT	Pathologie Médicale	Purpan
M. LAPORTE Yves	Physiologie	Rangueil
M. BAISSET	Physiologie Appliquée et Pharmacologie	Rangueil
M. LAPORTE Jacques	Séméiologie et Clinique Médicale	Purpan
M. DARNAUD	Thérapeutique	Rangueil

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

M. GUILHEM	Histologie et Embryologie	Rangueil
M. BOUISSOU	Anatomie Pathologique	Rangueil
M. DOUSTE-BLAZY	Biochimie Médicale	Rangueil
M. PLANEL	Histologie et Embryologie	Purpan
M. CLAUX	Oto-Rhino-Laryngologie	Rangueil
M. BOULARD	Pathologie Médicale	Purpan
M. MONTASTRUC	Physiologie	Rangueil
M. BESSOU	Physiologie	Purpan
M. MIGUERES	Pneumo-Phtisiologie	Rangueil

PROFESSEURS SANS CHAIRE

M. FABRE Jean	Anatomie Pathologique	Purpan
Mme LARENG M.B.	Bactériologie, Parasitologie, Virologie	Purpan
M. VALDIGUIE Pierre	Biochimie Médicale	Rangueil
M. ESTRADE	Carcinologie	Purpan
M. GEDEON	Chirurgie Générale	Rangueil
M. SARRAZIN	Chirurgie Générale	Rangueil
M. ESCHAPASSE	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire	Purpan
M. PONS	Electro-Radiologie	Purpan
M. ROULLEAU	Electro-Radiologie	Rangueil
M. BOLLINELLI	Médecine Générale et Thérapeutique	Purpan
M. ARLET	Médecine Générale	Rangueil
M. DALOUS	Pédiatrie	Purpan
M. ESPAGNO Jacques	Neuro-Chirurgie	Purpan
M. GAYRAL	Psychiatrie	Purpan
M. SUC	Médecine Générale Thérapeutique	Rangueil
M. REGNIER	Pédiatrie	Purpan
M. RIBET	Médecine Générale	Rangueil

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M. JUSKIEWENSI	Anatomie et Organogénèse	Rangueil
M. VIRENQUE C.	Anésthésiologie	Rangueil
Mme DIDIER	Bactériologie-Virologie	Rangueil
M. REGIS	Biophysique	Rangueil
M. GUIRAUD R.	Biophysique	Purpan
M. BOUNHOURE	Cardiologie	Rangueil
M. ESCAT Jean	Chirurgie Générale	Rangueil
M. COSTAGLIOLA	Chirurgie Générale	Purpan
M. PUEL	Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire	Rangueil
M. DUPRE	Dermatologie, Vénéréologie	Rangueil
M. PONTONNIER Georges	Gynécologie et Obstétrique	Rangueil
M. SOLEILHAVOUP	Histologie, Embryologie, Cytogénétique	Rangueil
M. BIERME R.	Immunologie, Hématologie, Maladies du Sang	Rangueil

M. RASCOL	Médecine Générale	Purpan
M. BES	Médecine Générale et Thérapeutique	Rangueil
M. FEDOU R.	Médecine Interne	Purpan
M. PUJOL	Médecine du Travail	
M. LE TALLEC	Médecine Interne	Rangueil
M. GREZES-RUEFF	Médecine Légale	Purpan
M. CONTE Jean	Nephrologie	Purpan
M. LAZORTHES Y.	Neurochirurgie	Rangueil
M. UTHEZA Guy	Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie plastique	Rangueil
M. LARROUY	Parasitologie	Purpan
M. ROCHICCIOLI	Pédiatrie, Génétique Médicale	Rangueil
M. ALBAREDE J.L.	Pneumo-Phtisiologie	Purpan
M. JOVER	Pneumo-Phtisiologie	Rangueil
M. GERAL J.P.	Physiologie	Rangueil
M. PAGES B.	Physiologie	Purpan
M. COMBES P.	Radiologie	Purpan
M. FOURNIE A.	Rhumatologie	Purpan
M. DENARD	Thérapeutique	purpan
M. SALVADOR M.	Thérapeutique, Réanimation Médicale Rééducation fonctionnelle et Hydrologie	Purpan
M. PONTONNIER Francis	Urologie	Purpan

AGREGES

M. GAUBERT	Chirurgie Générale	Purpan
M. BEC	Ophtalmologie	Purpan

AGREGES LIBRES

M. SOUQUET	Chirurgie Générale	Purpan
M. GLEIZES	Pathologie Expérimentale	Purpan
M. DIEULAFE	Pathologie Chirurgicale	Rangueil
M. ESPAGNO G.	Obstétrique	Rangueil

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

M. LABOUCARIE	Psychiatrie	Purpan

ADMINISTRATION

M. PRINEAU J.P.	Secrétaire Général de l'Université

L'Université Paul Sabatier déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats (Délibération en date du I2 Mai I89I)

A MA FEMME

A MON FILS

En témoignage de ma profonde affection

A MON PERE, LE DOCTEUR Pierre BARBUT

A TOUTE MA FAMILLE et MA BELLE-FAMILLE

En gage de mon attachement

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

M. le Professeur GRIMOUD

Professeur agrégé de clinique chirurgicale

Chirurgien des hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider notre thèse et nous vous remercions pour votre accueil bienveillant.

Veuillez trouver ici l'expression de notre respectueuse gratitude.

A NOTRE JURY DE THESE

M. le Professeur PONS

Professeur d'Electroradiologie
Radiologue des Hôpitaux

Durant les deux années où vous nous avez accueilli dans votre service, nous avons pu apprécier la qualité de votre enseignement, votre dynamisme et votre bienveillance qui marqueront de façon indélébile notre vie de radiologue.

Permettez-nous de vous exprimer notre profonde gratitude et notre indéfectible attachement.

M. le Professeur RIBET

Professeur de médecine générale
Médecin des hôpitaux

Au cours de nos études médicales, nous avons été marqué par vos qualités pédagogiques et cliniques.

Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez porté à notre sujet et de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.

M. le Professeur COMBES

Maître de Conférences agrégé de radiologie
Radiologue des hôpitaux

De nos stages au centre Anti-Cancéreux, persisteront l'influence de votre personnalité et la qualité de vos conseils.

Soyez vivement remercié d'avoir accepté d'être aujourd'hui parmi nos juges.

M. le Docteur PUTOIS

Vous nous avez conquis d'emblée par vos qualités professionnelles et pédagogiques.

Nous tenons à vous remercier d'avoir accepté de siéger à notre thèse.

Au Docteur J.B. CARCY

Je lui dois l'initiative de ce travail qui est aussi le sien. Son enthousiasme et sa compétence furent à chaque instant à notre disposition de la façon la plus amicale.

Qu'il soit ici très vivement remercié.

A mes camarades

R. TOURNUT
J. GIRON
F. JOFFRE
B. DUPIN
J.L. CAUSSE

qui se sont chargés de la réalisation technique de la plupart des artériographies

A M. DELPECH

A Mlle J. PONS

à qui je dois toute l'iconographie

Je les remercie tous de leur aimable concours

A mes amis.

APPORT DE L'ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE DANS LE DIAGNOSTIC DES HEMORRAGIES DIGESTIVES HAUTES

à propos de 20 observations personnelles

INTRODUCTION

LES DIFFICULTES DU DIAGNOSTIC DES HEMORRAGIES DIGESTIVES HAUTES

I°) Difficultés inhérentes aux moyens employés

2°) Difficultés inhérentes à la lésion elle-même

APPORT DE L'ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE

I°) Historique

2°) Intérêt des examens vasculaires

3°) Etude bibliographique

A) Artériographies réalisées en urgence

B) Artériographies réalisées en différé

C) Incidents et accidents

A PROPOS DE QUELQUES OBSERVATIONS PERSONNELLES (20)

I°) Technique

2°) Analyse de 20 observations

3°) Commentaires

a) Images radiologiques observées

b) Différents types de lésion découvertes

CONCLUSIONS

Les indications de l'artériographie sélective dans les hémorragies digestives hautes.

INTRODUCTION

Dans le seul but de limiter de façon précise le sujet, nous exclurons de cette étude :

- En premier lieu : les hémorragies digestives secondaires à un traumatisme abdominal ou abdomino-thoracique et les hémobilies.

- En second lieu, tout en restant dans le cadre séméiologique des HD hautes, qui se manifestent, soit par une hématémèse, soit par un moelena, nous déborderons de son corollaire anatomique qui se limite à l'étage sus-mésocolique ; car, nous le verrons, certaines diverticuloses généralisées ou coliques droites peuvent être responsables d'un moeléna. Par contre les hémorragies basses de sang rouge et les rectorragies ne seront pas retenues dans cette étude.

- Enfin une dernière restriction concerne les sujets porteurs d'une HTP : le grand cirrhotique hypertendu portal connu, et chez qui survient une HD haute n'a pas fait partie de notre sélection théorique. En effet, chez ce malade, le souci primordial est d'objectiver la présence de varices oesophagiennes et d'éliminer l'existence d'un ulcus, et ce n'est là ni le but ni l'indication majeure de l'artériographie sélective.

Mais le problème n'est pas si simple car parfois l'examen radiologique vasculaire effectué pour une HD haute inexpliquée chez un malade sans antécédent portal connu, a permis d'objectiver la présence

d'une HTP avec varices oesophagiennes. De ce fait tout en éliminant formellement l'HTP facilement reconnue nous retrouverons dans certains cas comme responsable d'HD des varices oesophagiennes découvertes par l'artériographie sélective.

Nous avons ainsi tenté de dégager l'intérêt que pouvait représenter sur le plan diagnostic la réalisation d'une artériographie chez des sujets sans antécédent digestif et sans contexte clinique, présentant ou ayant présenté une hématémèse ou un moelena, isolé ou associé, unique ou récidivant, d'abondance variable, en l'absence de toute notion de traumatisme ou d'HTP connue.

Notre travail se divisera en deux parties :

- Le premier chapitre envisagera rapidement les difficultés du diagnostic de certaines HD hautes en raison de l'insuffisance des examens complémentaires classiques. Nous verrons ensuite grâce à une revue complète de la littérature, que l'artériographie sélective permet de pallier à certaines de ces insuffisances classiques, améliorant donc les possibilités diagnostiques devant une HD haute ; cet apport étant primordial dans la localisation topographique des HD explorées en urgence. A travers cette étude nous essayerons de préciser l'intérêt, pour les différents auteurs qui ont une expérience en ce domaine, de l'artériographie.

- Le second chapitre reflètera notre expérience basée sur 20 observations dans lesquelles suivant les cas, l'artériographie a permis de topographier le siège de l'hémorragie ; d'en affirmer ou d'en soupçonner la cause.

Au terme de cette étude nous essayerons d'apprécier l'apport des explorations vasculaires dans le cadre des HD et d'en schématiser les indications.

LES DIFFICULTES DU DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE DES HEMORRAGIES DIGESTIVES HAUTES

Le diagnostic positif offre en général peu de difficultés si l'hémorragie est d'importance suffisante : (restriction sera faite bien entendu pour les saignements occultes souvent révélés par une anémie et seulement confirmés par l'analyse coprologique).

Encore faut-il qu'aussitôt posé, ce diagnostic soit soumis à une critique différentielle sévère :

- pour éliminer ce qui n'est pas du sang : (rôle trompeur de certains aliments et certaines substances minérales).

- pour affirmer l'origine digestive : (et l'erreur la plus classique en la matière est celle de l'épistaxis dégluti).

Cette relative facilité s'oppose aux difficultés de l'étape étiologique qui doit :

- affirmer la nature de la lésion en cause
- préciser sa topographie, son siège
- déceler éventuellement l'unicité ou la pluralité des lésions et ceci sans oublier que le caractère d'urgence ajoute parfois à la difficulté du diagnostic.

Pour ce faire, le praticien dispose classiquement des moyens paracliniques suivants : le transit baryté oesophago-gastro-duodénal, le lavement opaque, l'endoscopie et la laparoscopie, enfin parfois la laparotomie exploratrice constitue la dernière étape de ce diagnostic étiologique.

DIFFICULTES INHERENTES AUX MOYENS EMPLOYES

I°) Les examens radiographiques avec produits de contraste en particulier le TGD

Ils ont l'avantage de permettre une exploration topographiquement très étendue du tractus digestif mais certaines régions se prêtent fort mal à l'analyse radiologique en particulier la grosse tubérosité, le duodénum post bulbaire et surtout l'intestin grêle.

Par contre, et ceci nous parait fondamental, en accord avec la plupart des auteurs, le TGD, pour avoir de sérieuses chances d'efficacité en matière de diagnostic, doit être réalisé dans des conditions techniques optima à savoir chez un sujet :

- dont l'état général est relativement bon ou qui est tout au moins correctement réanimé ;
- qui est facilement mobilisable si ce n'est coopérant ;
- et chez qui une préparation correcte du tractus digestif a pu être effectuée en particulier lavage et aspiration gastrique.

D'autre part, et c'est certainement là la notion essentielle : l'examen doit être complet dans sa réalisation et l'on ne saurait se contenter de quelques clichés de remplissage en décubitus qui donnent toujours une fausse impression de sécurité.

Cet examen enfin doit être précoce afin de réduire au maximum la formation de caillots et surtout l'influence des réactions

vasomotrices périulcéreuses tardives qui éventuellement pourraient ajouter aux difficultés d'interprétation.

Si ces exigences techniques sont faciles à suivre dans certains cas cliniques favorables, il n'en est pas de même chez certains sujets en particulier les enfants et chez certains malades qui présentent une hémorragie aiguë abondante, où la nécessité vitale d'un diagnostic et d'un acte thérapeutique rapide font ressortir les difficultés d'un tel examen.

2°) Les explorations endoscopiques

Elles sont topographiquement limitées à l'oesophage, à l'estomac et au premier segment duodénal ; encore que certaines régions gastriques, région sous cardiale et grosse tubérosité en particulier soient très difficiles à explorer. De plus, elles peuvent être gênées par la présence dans la lumière digestive de sang, de caillots, de liquide de stase ou d'hypersécrétion malgré le lavage gastrique et l'aspiration effectués au préalable. Nous retrouvons donc ici les mêmes écueils techniques, qui, dans certains cas défavorables, rendent de tels examens difficiles et aléatoires.

3°) La laparoscopie

Elle ne peut montrer les lésions directement responsables de l'hémorragie, elle montre simplement des signes indirects (gros vaisseaux épiploïques de l'HTP par exemple). De plus, elle risque d'être considérablement gênée par la présence d'adhérences post- chirurgicales ou inflammatoires. Son intérêt est finalement très réduit dans l'exploration de ces HD hautes en particulier dans la période de l'urgence.

4°) La laparotomie exploratrice

Aussi étendue et complète soit-elle, elle ne peut accéder aux lésions intra-luminales et ne peut donner la clé du diagnostic que

si elle comporte une ouverture chirurgicale du tube digestif permettant une exploration visuelle et manuelle efficace.

Cette condition essentielle pour le diagnostic suppose d'abord une localisation topographique précise avant la laparotomie et majore ensuite les risques inhérents à l'anesthésie, au choc et à l'agression.

DIFFICULTES INHERENTES A LA LESION ELLE-MEME

Certaines lésions hémorragiques se prêtent mal aux moyens d'exploration habituels :

- De par leur situation topographique tout d'abord : lorsqu'elles siègent à la partie haute de l'estomac, au niveau du duodénum accolé, et au niveau des anses grêles par exemple.

- De par leur taille ensuite : certaines micro-ulcérations peuvent être très hémorragiques tout en restant à la limite de la visibilité (c'est le cas par exemple de l'ulcération gastrique aiguë)

- De par leur nature : en particulier les lésions élémentaires du syndrome de Mallory-Weiss et les lésions vasculaires pures responsables d'HD (anévrisme par exemple) ne peuvent être visualisées par les moyens d'exploration précédents et classiques.

- De par leur association ou pluralité possibles enfin : ulcère et varices oesophagiennes ou hernie hiatale sont fréquemment rencontrées, de même que plusieurs angiomes, plusieurs anévrismes polypes ou diverticules.

Ainsi, le diagnostic étiologique des HD hautes n'est-il pas toujours facile. De nombreux auteurs se sont penchés sur ce problème et signalent la non fiabilité relative des moyens classiques de diagnostic : leurs impressions à ce sujet, résultat d'expériences personnelles ont été colligées dans le tableau suivant qui montre qu'en moyenne 20 % des HD n'ont pas de diagnostic étiologique, ce qui est

un pourcentage extrêmement élevé. Nous verrons que l'artériographie a contribué à la diminution notable de ce chiffre.

TABLEAU 1

POURCENTAGE DES HEMORRAGIES DIGESTIVES HAUTES NON DIAGNOSTIQUEES PAR LES MOYENS CLASSIQUES

AUTEURS	POURCENTAGE	MOYENNE	MOYENNE GÉNÉRALE
PALMER	8	8	
KATZ	20	20	
MAILER	17	17	
BAUM	20 a 30	25	
ANNES	20 avant laparotomie	20	
BOISJEN	20	20	
COOLEY	20 a 30	25	
ASCHBY	15 a 33	24	
KANTER	8 a 22	15	19,4 %

APPORT DE L'ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE

HISTORIQUE

On ne peut évoquer les examens radiologiques vasculaires sans y rattacher les noms de Seldinger et Odmann dont les travaux ont permis la mise au point de tous les problèmes techniques dans ce domaine, et qui ont fait du cathétérisme artériel rétrograde à point de départ fémoral par simple ponction, une technique de pratique courante et exempte de danger, à condition d'être réalisée par des opérateurs expérimentés.

En 1960, MARGULIS et ses collaborateurs rapportent une tentative d'artériographie mésentérique sélective per-opératoire qui démontre la présence d'une malformation artério-veineuse coecale hémorragique. Mais les difficultés techniques d'un tel examen réalisé en per-opératoire, ne l'ont pas fait retenir comme méthode de diagnostic.

En 1963, BAUM et ses collaborateurs réalisent d'importants travaux expérimentaux chez le chien. Ils démontrent notamment qu'une lésion hémorragique doit avoir au minimum un débit de 0,5 cc/mn pour que l'on puisse visualiser l'extravasation de produit de contraste à son niveau.

En I965, les mêmes auteurs rapportent leurs premiers résultats chez l'homme.

En I967, ils publient 2I artériographies réalisées en urgence dans les HD.

INTERET DE L'ARTERIOGRAPHIE

A la suite de ces premières expériences, et séduits par leurs résultats, de nombreux auteurs ces dernières années, ont été tentés par cette conception nouvelle de l'approche du diagnostic en matière d'HD. En effet, qui dit hémorragie dit lésion d'un vaisseau en un point quelconque de la paroi du tube digestif. Pour mettre en évidence une lésion ou une anomalie vasculaire à ce niveau, rien ne parait plus simple théoriquement, plus logique, plus direct que l'opacification de l'arbre vasculaire digestif lui-même. Encore fallait-il arriver à un degré technique suffisant dans la réalisation de cette opacification pour que les images obtenues soient susceptibles d'apporter les renseignements escomptés.

Il semble à l'heure actuelle que ce soit chose faite d'autant que de nombreux perfectionnements de détail viennent tous les jours renforcer l'intérêt et les possibilités d'un tel examen.

Ainsi, les artériographies sélectives du tronc coeliaque, de l'artère mésentérique supérieure et de l'artère mésentérique inférieure apportent au radiologue une importante série de clichés minutés qui comprend dans l'ordre chronologique :

- Un temps artériel visualisant les gros troncs et les branches principales
- Un temps artériolo-capillaire où l'on recherchera les lésions des petits vaisseaux

- Un temps parenchymateux, véritable pariétographie des organes creux dont on peut améliorer l'étude par la création concomitante d'un double contraste gazeux.

- Un temps veineux de retour dont on connait l'importance chronologique dans certaines manifestations pathologiques.

Jusqu'en I970 nous avons relevé près de 200 observations publiées de façon détaillée dans la littérature, en particulier par BAUM, NUSBAUM, REUTER, BOISJEN et en France HERNANDEZ, dont nous pouvons faire une première analyse dans le tableau suivant :

TABLEAU 2

ARTERIOGRAPHIES SELECTIVES EFFECTUEES DANS LE CADRE DU DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE DES HEMORRAGIES DIGESTIVES HAUTES

AUTEURS	ARTERIOGRAPHIES EFFECTUEES	DIAGNOSTICS EVOQUES RADIOLOGIQUEMENT	DIAGNOSTIC CONFIRME CHIRURGICALEMENT
ANNES	1	1	1
KANTER	7	7	7
BAUM & NUSBAUM	21	18	18
REUTER	29	20	11
BOISJEN	34	30	6
TERNBERG	3	2	2
GORDON	6	6	6
MURO	2	2	2
HERNANDEZ	71	21	21
ASHBY	2	2	2
TOTAUX	176	109	76
%		62 %	43 %

En reprenant les résultats du tableau précédent, nous voyons que la réalisation d'une artériographie sélective a permis dans 62 % des cas de porter un diagnostic, celui-ci ayant été confirmé, chirurgicalement dans 43 % des cas.

Or, ces I76 observations font état dans une proportion de 90 % d'un bilan étiologique négatif antérieur à l'artériographie tout au moins d'un TGD négatif.

Cette constatation constitue un premier triage, en effet la plupart des examens vasculaires publiés n'ont pas été réalisés devant n'importe quelle HD mais ont été pratiqués en tant que complément ou supplément des moyens habituels de diagnostic.

Ainsi d'une façon très générale, et sans entrer plus avant dans le détail, on pourrait penser que l'artériographie permet de réduire de 50 % environ le nombre des échecs diagnostics en ce qui concerne le HD hautes inexpliquées et ceci avec une fiabilité intéressante (70 % des diagnostics confirmés chirurgicalement)

En fait une telle conclusion serait erronée. En effet dans ces I76 cas sont mélangés deux groupes d'observations correspondant de la part des auteurs à deux attitudes très différentes :

- Le premier groupe est celui de l'artériographie réalisée en urgence (pendant que le malade saigne) afin de topographier cette hémorragie et guider ainsi l'intervention chirurgicale

- Le deuxième groupe est celui de l'artériographie réalisée comme examen complémentaire de deuxième intention alors que tous les autres moyens classiques de diagnostic ont été négatifs.

Ainsi en présence de chaque cas, un choix a été fait, ce choix conditionnant dès lors :

- Le but précis que se propose l'artériographie.
- Les résultats que l'on doit en attendre.
- Le type de lésion découverte.
- Et par là même les indications de cet examen.

Nous étudierons ces deux groupes séparément en les distinguant ainsi :

I° Artériographie réalisée en urgence

2° Artériographie réalisée en différé

A - ARTERIOGRAPHIE REALISEE EN URGENCE

Critères d'intégration dans ce premier groupe

I°) L'histoire clinique est celle d'une hémorragie abondante d'emblée, voire massive, de survenue brutale continue ou rapidement récidivante et isolée posant toujours un problème d'urgence et nécessitant un choix rapide et judicieux de la conduite à tenir.

2°) L'examen radiologique vasculaire n'a pas été forcément réalisé lors de la première poussée hémorragique ; il ne s'agit pas forcément d'un moyen de première intention ; mais l'artériographie a toujours été réalisée en période hémorragique franche ou considérée comme telle. Il faut d'ailleurs insister sur la difficulté d'appréciation de ce dernier élément : la présence d'un moeléna ne saurait constituer un bon critère ; il peut en effet persister alors que la lésion n'est plus hémorragique.

Or seule une artériographie réalisée durant cette période peut espérer visualiser directement la lésion qui saigne par le truchement de l'extravasation de produit de contraste dans la lumière du tube digestif.

Les résultats obtenus dans ce premier groupe ont été colligés dans le tableau suivant.

TABLEAU 3

ARTERIOGRAPHIES EFFECTUEES EN PERIODE HEMORRAGIQUE

AUTEURS	NOMBRE D'EXAMENS EFFECTUES	VISUALISATION DU SAIGNEMENT	DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE	DIAGNOSTIC CONFIRME CHIRURGICALEMENT
ANNES	1	1	1	1
KANTER	5	5	5	5
BAUM & NUSBAUM	21	18	18	18
REUTER	16	11	11	11
BOISJEN	6	2	2	2
TERNBERG	2	2	2	2
GORDON	4	4	4	4
MURO	2	2	2	2
TOTAUX	57	45	45	45
%		79 %	100 %	100 %

Discussion.

L'intérêt de cette option en elle-même, qui consiste à tenter de visualiser directement le saignement, parait certain car, une fois la première étape franchie, à savoir l'obtention certaine d'une extravasation, on enregistre IOO % d'excellents résultats.

Le problème du diagnostic est donc théoriquement ramené à la visualisation du saignement.

Il est ici évident que le choix des moyens ne se pose pas, seule l'artériographie ayant des chances de succès dans ce domaine.

Il existe néanmoins un faible pourcentage d'échec (2I %) qui sont expliqués par ordre de fréquence de la façon suivante :

a) débit trop faible de la lésion hémorragique

b) hémorragie temporairement tarie au moment précis de l'exploration.

(il est à ce propos très difficile de différencier ces deux premières causes et il semble qu'en fait la seconde doive être retenue beaucoup plus fréquemment. En ce qui concerne cette deuxième cause d'échec, il faut signaler l'attitude de certains auteurs, BOISJEN en particulier, qui sont parvenus dans certains cas, après avoir visualisé une lésion susceptible d'être responsable de l'hémorragie (le plus souvent anévrysme artériel) à objectiver le saignement par une deuxième artériographie pratiquée immédiatement après une injection intra-artérielle par la sonde en place de vaso constricteur périphérique).

c) point hémorragique dans un secteur non cathétérisé

d) faute technique : point hémorragique en dehors du film.

Donc, cette première option : tentative de visualisation du saignement par l'intermédiaire de l'artériographie, apparait très intéressante quant aux résultats obtenus en ce qui concerne le diagnostic des HD hautes. Ceci constitue déjà en soi une raison pour la retenir ; il en existe une autre :

Ce choix se justifie pleinement dans le cadre de l'urgence définie par les critères que nous avons énoncés, et ceci pour plusieurs raisons :

I°) En pleine poussée hémorragique, franche et abondante, les risques d'échec sont minimisés.

2°) C'est dans le cadre de l'urgence que les moyens classiques de diagnostic sont techniquement les plus difficiles à réaliser et qu'ils ont le moins de chance d'être efficaces.

3°) L'artériographie est ici à même de pallier à ces insuffisances et :

- elle est aussi rapide, effectuée par une équipe compétente et entraînée,
- elle ne nécessite pas de mobilisation du malade ni de préparation spéciale du tube digestif
- elle peut être réalisée parallèlement à la réanimation
- si elle est positive, elle apportera au chirurgien un diagnostic exact et topographiquement précis, souvent plus complet s'il existe plusieurs lésions ou s'il existe des métastases d'une lésion hémorragique maligne ; une connaissance parfaite du contexte vasculaire ne pourra en outre que lui faciliter la tâche.
- elle n'est pas un obstacle temporaire à la réalisation d'un autre examen ou à l'intervention immédiate alors que l'inverse n'est pas vrai.

Voilà pourquoi les résultats exprimés dans le tableau précédent sont si séduisants, il s'agit d'une série d'observations :

- pour lesquelles on a directement tenté de visualiser le saignement,
- qui répondaient aux critères d'urgence justifiant le choix de cette attitude.

Essayons maintenant d'analyser les différents types de lésions hémorragiques qui constituent le substratum de ce premier groupe d'observations. Nous avons groupé ces résultats sous forme de graphique (page suivante)

Trois points méritent d'être notés :

I°) La relative fréquence des diverticuloses coliques droites ou généralisées (5 cas) responsables de moelena aigu abondant.

2°) Le faible pourcentage de gastrites hémorragiques qui tient certainement au fait que le contexte est totalement différent et que de ce fait, ces malades ont été étudiés différemment, le diagnostic reposant alors essentiellement sur la gastroscopie et la biopsie gastrique.

3°) Enfin et surtout l'énorme pourcentage de lésions ulcéreuses gastro-duodénales retrouvé dans cette sélection d'observations qui font toutes au minimum mention d'un TGD négatif antérieur à l'examen vasculaire.

Cette constatation est un argument supplémentaire pour mettre en doute la fiabilité du transit gastro-duodénal en urgence et pour affirmer les problèmes techniques que pose sa réalisation correcte d'autant plus qu'interviennent d'autres facteurs inhérents à la taille et à la morphologie même de la lésion ulcéreuse (problème de l'exulcératio-simplex de Dieulafoy.)

Cette dernière remarque concernant les lésions ulcéreuses gastro-duodénales peut constituer une justification supplémentaire au choix de l'option artériographie, dans le cadre de l'urgence vraie, étant donné leur fréquence qui les place au premier plan des étiologies.

DIFFERENTES LESIONS
DECOUVERTES EN URGENCE
UGD
55%
DIVERTICULOSES COLIQUES
11%
MALLORY-WEISS
8,8%
ANEVRYSMES ARTERIELS
6,6%
TUMEURS MALIGNES
4,4%
GASTRITES HEMORRAGIQUES
4,4%
DIVERS
8,8%

B - ARTERIOGRAPHIES REALISEES EN "DIFFERE"

Les II9 autres observations entrent dans ce deuxième groupe.

Elles répondent toutes aux critères suivants :

- Hémorragies de faible ou de moyenne abondance, résolutives sans récidive immédiate mais parfois multiples, espacées dans le temps.
- N'entraînant pas d'atteinte grave de l'état général ni de décompensation hémodynamique ou tout au moins de façon seulement temporaire et déjà jugulée au moment de l'artériographie.
- L'examen vasculaire est intervenu dans tous les cas :
  - en dehors d'une poussée hémorragique
  - après échec d'un bilan étiologique le plus souvent complet.

Dans ces II9 cas, l'artériographie sélective a parfois apporté la solution du problème étiologique, parfois avancé une hypothèse diagnostique, elle est aussi parfois restée négative.

Ces différents résultats ont été regroupés dans le tableau suivant.

TABLEAU 4

ARTERIOGRAPHIES EFFECTUEES EN DIFFERE

AUTEURS	NOMBRE D'EXAMENS EFFECTUES	VISUALISATION DU SAIGNEMENT	DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE	DIAGNOSTIC CONFIRME CHIRURGICALEMENT
HERNANDEZ	71	0	21	21
ASCHBY	2	0	2	2
KANTER	2	0	2	2
REUTER	13	0	9	9
BOISJEN	24	0	24	?
BOISJEN	4	0	4	4
TERNBERG	1	0	0	0
GORDON	2	0	2	2
TOTAUX	119	0	64	40
%			54 %	33 %

COMMENTAIRES

Ce groupe de II9 observations reflète une attitude différente de la part des auteurs : l'option choisie n'a pas été de tenter de visualiser le saignement, mais de montrer la ou les lésions hémorragiques par l'intermédiaire des modifications vasculaires dont elles peuvent être le siège.

Dans ces conditions, l'artériographie n'apparait pas dénuée d'intérêt puisqu'elle apporte une solution formelle dans 33 % des cas ,réduisant donc de ce fait le pourcentage des HD hautes inexpliquées.

Les résultats obtenus sont tout de même moins enthousiasmants que dans la première série car :

I°) Il demeure 46 % d'échecs qui nous amènent à faire les remarques suivantes :

- l'artériographie, dans le cadre de cette recherche étiologique, n'a une chance d'être positive que s'il existe réellement au moment de sa réalisation des anomalies artérielles visualisables au niveau de la lésion hémorragique. Or, il est probable que ces conditions ne sont pas toujours remplies ce qui explique le pourcentage d'échecs relativement élevé.

- d'autre part, l'interprétation des images a ses limites et il est certain que beaucoup d'aspects aux confins du normal et du pathologique ne permettent pas aux radiologues de se prononcer à l'heure actuelle de façon formelle.

2°) Dans 2I % des cas un diagnostic a été évoqué radiologiquement mais n'a pas été confirmé chirurgicalement, soit que la laparotomie n'ait pas été pratiquée soit qu'elle ait été incomplète.

En effet tous les auteurs s'accordent pour insister sur le fait que certaines anomalies pathologiques situées dans la paroi d'un organe, ne seront perceptibles ni par le toucher ni par la vue et que seul un examen anatomo-pathologique voire histologique permettra de confirmer les données de l'artériographie. Mais, qui dit contrôle anatomo-pathologique sous-entend exérèse chirurgicale, mais surtout exérèse alors que le chirurgien ne peut rien voir ni rien palper.

Il s'agit là bien entendu de cas extrêmes ou seule, la confiance du chirurgien pour le radiologue, forgée au fil des succès radiologiques pourra légitimer cette attitude.

Ainsi, dans le cadre de cette seconde option:

- le point d'interrogation radiologique tient une plus grande place que dans le domaine de l'urgence
- mais l'intérêt de l'artériographie est certain, d'autant plus que reste à savoir si elle n'aurait pas été aussi rentable, appliquée systématiquement comme examen de première intention, et dans cette optique se pose donc avant tout le problème du choix des moyens pour obtenir les meilleurs résultats possibles quand il s'agit de visualiser la lésion hémorragique elle-même.

Un inventaire plus détaillé des différents types de lésions rencontrées dans ce deuxième groupe peut nous aider dans une certaine mesure à en dégager les indications.

Nous avons colligé dans un tableau les différentes étiologies des 40 cas confirmés chirurgicalement.

DIFFERENTES LESIONS
DECOUVERTES EN DIFFERE

L'examen de ces pourcentages nous amène à plusieurs constatations :

I°) On ne retrouve dans ce groupe aucune lésion ulcéreuse gastro-duodénale, ce qui tendrait à prouver que le TGD, réalisé dans de bonnes conditions, qui sont celles des circonstances cliniques de ce deuxième groupe, garde une fiabilité certaine en matière d'ulcères gastro-duodénaux, ce qui l'oppose totalement au même TGD réalisé en période hémorragique.

Reste le problème de l'exulcératio simplex qui peut lui échapper mais il échappera aussi à l'artériographie si on ne le surprend pas en train de saigner.

2°) Les tumeurs vasculaires et les anomalies vasculaires pures occupent une place primordiale : on recherche ici à mettre en évidence une lésion par le truchement d'éventuelles modifications de sa vascularisation. Il est certain que lorsque des lésions vasculaires constituent uniquement les anomalies, aucune autre méthode plus que l'artériographie n'est à même de l'objectiver. Les angiomes et les anévrismes, de par leur nature, de par leur situation (fréquemment au niveau du grêle) de par leur taille (ils saignent souvent avant d'être assez gros pour entraîner des signes indirects extra-vasculaires visibles sur les examens standards) se devaient d'échapper aux moyens d'investigation classiques alors que l'artériographie parait évidemment parfaitement adaptée à leur découverte. Encore faut-il savoir que la possibilité de nécrose intratumorale peut rendre leur reconnaissance extrêmement difficile, voire impossible.

3°) La pathologie tumorale semble intéressante à considérer sur le plan du diagnostic artériographique :

A partir du moment où une lésion maligne a saigné, si elle n'a pas été découverte par les autres moyens de diagnostic,

elle entre dans le cadre des HD qui sont à même de bénéficier d'une artériographie.

Dès lors, les modifications vasculaires évocatrices de la malignité apparaitront si elles existent, relativement facilement alors même que la clinique et les autres examens paracliniques ont échoué du fait de la taille parfois encore insuffisante ou de la situation difficile de la lésion.

De plus, l'artériographie peut mettre en évidence en même temps et sur les mêmes clichés d'éventuelles atteintes secondaires, au niveau du foie ou du pancréas en particulier, permettant ainsi une attitude thérapeutique plus sûre et plus logique.

Il est donc probable que l'artériographie dans ce cadre des tumeurs de petites tailles se signalant précocement par des phénomènes hémorragiques, permet de rattacher à leur véritables causes bon nombre d'hémorragies qui auraient été qualifiées tout au moins au début de l'évolution clinique, d'essentielles.

4°) On retrouve dans ce tableau 2,25 % de varices oesophagiennes ; bien que nous ayons exclu de cette étude les hémorragies survenant chez l'hypertendu portal connu. Ceci revient à dire qu'en présence d'une HD isolée inexpliquée, l'éventualité d'une telle découverte peut survenir. Il ne faut pas extrapoler et affirmer pour autant que là est la cause de l'hémorragie car de toute façon :

- Les artériographies n'ont pas été pratiquées en période hémorragique.
- L'auraient-elles été, l'amortissement splénique en ce qui concerne la pression sanguine d'une part, la dilution du produit de contraste d'autre part, font que la visualisation de l'extravasation iodée au niveau d'une rupture variqueuse est extrêmement aléatoire.
- On sait enfin la fréquence des associations ulcéreuses chez les cirrhotiques rendant souvent difficile de faire la part des choses en présence d'une hémorragie.

Quoi qu'il en soit, lorsque la présence de varices est une découverte artériographique isolée, (permettant d'ailleurs de résoudre le problème des associations lésionnelles) les chances de leur participation au syndrome hémorragique s'en trouvent accrues (un cas confirmé) ; surtout lorsque l'artériographie objective en même temps le contexte hépato-veineux de l'HTP ou de la cirrhose.

Il faut à ce propos signaler, bien que ce soit en dehors du cadre de notre étude, l'importance sans cesse grandissante que prend l'artériographie dans l'exploration radiologique du foie.

I°) Le cathétérisme sélectif du tronc coeliaque fournit un temps artériel et parenchymateux valable qui peut d'ailleurs servir d'utile adjuvant au diagnostic des HD.

2°) Il peut être facilement complété si besoin est, par une exploration hypersélective de l'hépatique commune.

3°) Si le retour veineux et la spléno-portographie de retour d'un tronc coeliaque sont médiocres, on peut obtenir de bien meilleures images en pratiquant un cathétérisme hypersélectif de l'artère splénique, avec une quantité suffisante de produit de contraste, associé à un embol pulsé et à des médications vaso-dilatatrices, qui fourniront une spléno-porto-hépatographie d'excellente qualité, montrant éventuellement des varices oesophagiennes et tendant de plus en plus à supplanter la SPG classique reconnue plus dangereuse.

Au terme de cet inventaire bibliographique, nous avons dégagé deux grandes options en ce qui concerne l'attitude des différents auteurs vis-à-vis d'une hémorragie digestive. Deux options correspondant à deux conceptions différentes de la place de l'artériographie dans les moyens de diagnostic : chacune a son intérêt .

- dans le premier cas, c'est la fiabilité remarquable en matière de diagnostic, de la visualisation du saignement qui domine la question. Reste à adopter une attitude tendant à minimiser au maximum les risques d'échec .

- dans le deuxième cas, c'est l'intérêt évident de l'artériographie dans le domaine des lésions vasculaires pures, mais un choix judicieux des différents moyens de diagnostic reste souhaitable quand il s'agit de visualiser dans les meilleures conditions possibles ces lésions hémorragiques.

Avant d'aborder l'étude de quelques observations personnelles, nous ferons le point en ce qui concerne les incidents et accidents de l'artériographie à travers les publications qui ont servi de base à ce premier chapitre.

INCIDENTS ET ACCIDENTS

Les accidents du cathétérisme artériel rétrograde sont relativement rares . Leur fréquence est variable selon les auteurs mais elle reste toujours entre 0,5 et 1 %. D'après Halpern cependant, ces accidents seraient plus fréquents (1,5 %) lorsque ce cathétérisme est pratiqué en période hémorragique. Il s'agit :

- soit d'hématome compressif
- soit de thrombose
- soit de dissection artérielle étendue et thrombogénique.

De toutes façons le dénominateur commun de ces accidents est l'ischémie qu'ils entraînent. Cette ischémie étant de bon pronostic à condition de pratiquer rapidement une désobstruction. Ceci implique une surveillance permanente de ces malades pendant 24 heures au moins.

En ce qui concerne notre série, nous n'avons eu à déplorer aucun accident.

A PROPOS DE QUELQUES OBSERVATIONS PERSONNELLES

TECHNIQUE

En 20 mois, nous avons pratiqué 33 artériographies pour HD hautes suivant la technique classique de Seldinger qu'il ne nous parait pas utile de rappeler ici. Nous insisterons simplement sur certains points de détail techniques :

- nécessité d'insuffler l'estomac ou le colon droit
- nécessité de travailler sous faible kilovoltage (60 à 70 kV)

de façon à obtenir un contraste iodé optimum, ce qui est très important lorsque l'extravasation est de faible intensité et surtout diluée par les sécrétions digestives.

Pour cette même raison, il est souvent extrêmement utile de pratiquer des soustractions.

- nécessité de focaliser les clichés et de comprimer si besoin pour diminuer le rayonnement diffusé qui diminue le contraste iodé
- enfin, chaque fois que cela semble utile, pratiquer des cathétérismes hypersélectifs.

TABLEAU 5 **CLASSIFICATION DES OBSERVATIONS**

N° DES OBSERVATIONS		CATEGORIE		DIAGNOSTIC EVOQUE RADIOLOGIQUEMENT		VISUALISATION DU SAIGNEMENT		CONFIRMATION CHIRURGICALE	
1		Urgence		+		+		+	
2		U		+		+		+	
3	5	U	5	+	5	−	3	−	4
4		U		+		+		+	
5		U		+		−		+	
6		Différé		+		−		+	
7		D		+		−		+	
8		D		+		−		+	
9	7	D	7	+	7	−	0	+	7
10		D		+		−		+	
11		D		+		−		+	
12		D		+		−		+	
13		D		+		−		−	
14		D		+		−		−	
15		D		+		−		−	
16	8	D	8	+	8	−	0	−	0
17		D		+		−		−	
18		D		+		−		−	
19		D		+		−		−	
20		D		+		−		−	
21		D		−		−		−	
22		D		−		−		−	
23		D		−		−		−	
24		D		−		−		−	
25		D		−		−		−	
26		D		−		−		−	
27	13	D	13	−	0	−	0	−	0
28		D		−		−		−	
29		D		−		−		−	
30		D		−		−		−	
31		D		−		−		−	
32		D		−		−		−	
33		D		−		−		−	
33				20		3		11	
%				60 %		9 %		33 ou 55 %	des cas avec diagnostic

ARTERIOGRAPHIES REALISEES EN URGENCE

OBSERVATION N° I : (cliché n° I)

Malade hospitalisé en urgence pour hématémèse suivie de moelena important et durable. Sans antécédent particulier.

Tous les examens standards sont négatifs et une laparotomie large exploratrice reste blanche, 4 jours après, reprise des hémorragies nécessitant d'abondantes transfusions : une artériographie sélective est pratiquée en urgence et montre :

- une importante extravasation de produit de contraste au niveau du deuxième duodénum.
- une image de vascularisation anarchique de type tumoral dans les ramifications terminales de la 1ère artère jéjunale.

Le diagnostic évoqué est celui d'ampullome vaterien avec métastase à distance pancréatique ou jéjunale.

L'intervention immédiate met en évidence un ampullome dégénéré et l'exploration du jéjunum révèle la présence d'une métastase à son niveau.

CLICHE N° I

OBSERVATION N° 2 : (cliché n° 2)

Malade hospitalisée pour bilan digestif présentant à l'entrée :

- une anémie
- des antécédents récents de diarrhée hémorragique

L'examen clinique met en évidence :

- une tuméfaction profonde de la fosse iliaque droite
- une hépatomégalie dure et nodulaire
- une adénopathie sus claviculaire gauche

Le diagnostic de néoplasie digestive est évoqué mais :

- le TGD est normal, le LB difficilement interprétable ne montre qu'un coecum récurvatum.

- Une laparoscopie biopsie confirme l'existence d'un foie secondaire

Devant la reprise aiguë du moeléna, une artériographie du tronc coeliaque et de l'artère mésentérique supérieure est pratiquée en urgence. Elle montre :

- Des lésions vasculaires de type métastatique au niveau du foie
- L'existence d'artères hélicines traduisant la présence d'une tumeur iléale en regard du bord droit de L4.
- Des déplacements artériolaires sus-diaphragmatiques évoquant une hernie hiatale.
- Une importante extravasation de produit de contraste au pole supérieur de l'estomac.

Ces dernières découvertes artériographiques évoquent la présence d'une hernie hiatale jusqu'alors méconnue et qui prenait certainement part dans le syndrome d'hémorragie - anémie.

Une laparotomie exploratrice basse a confirmé l'existence d'une tumeur carcinoïde du grêle.

CLICHE N° 2

OBSERVATION N° 3 :

Malade hospitalisé pour bilan d'une hémochromatose associée à une néphropathie hématurique. Au cours de cette hospitalisation, survenue brutale d'un moeléna important, TGD, LB, transit du grèle sont négatifs.

Devant la persistance du moeléna on pratique une artériographie qui montre l'apparition précoce d'une image arrondie bien limitée, appendue à un rameau artériel au niveau des dernières anses jéjunales. Cette flaque persiste au temps parenchymateux : on évoque donc une lésion anévrismale à ce niveau sans pouvoir affirmer l'extravasation de produit de contraste, l'hémorragie s'étant probablement tarie au moment de l'examen.

Le malade est décédé avant toute confirmation alors que le principe de la laparotomie était posé.

OBSERVATION N° 4 :

Malade porteur d'une insuffisance respiratoire sévère chez qui survient brutalement un moeléna important.

L'état du malade fait préférer l'artériographie comme moyen de première intention. Aucun antécédent particulier ne pouvait orienter le diagnostic étiologique.

L'artériographie ne montre ni extravasation franche ni amputation artérielle mais on remarque que le relief muqueux du cadre duodénal est visualisé très précocement (bien avant le temps parenchymateux) et ce, de façon persistante ; la probabilité d'une extravasation minime de produit de contraste (traduisant le saignement) à ce niveau est évoquée.

L'intervention chirurgicale met en évidence un petit ulcère du bulbe avec érosion de l'artère gastro-duodénale.

OBSERVATION N° 5 :

Malade hospitalisé pour un moelena abondant.

Dans ses antécédents, nous avions la notion d'une colectomie subie 2 ans auparavant sans autre précision. Devant l'abondance de l'hémorragie,

Une artériographie mésentérique supérieure a été effectuée en urgence mais le malade ne saignait plus au moment de l'examen.

Elle montre :

- une importante désorganisation topographique des anses grêles
- une image pariétale suspecte de deux cm de longueur environ au niveau de l'anastomose associant :
  - des anomalies artériolaires de type anarchique
  - un défect pariétal
  - une hypertrophie des retours veineux.

Ces modifications évoquant une lésion angiomateuse, le malade a été opéré et l'intervention a retrouvé une zone angiomateuse correspondant à l'image artériographique avec une artériole saignant en jet.

DONC, EN RESUME,

Parmi ces 5 observations où l'artériographie a été réalisée en urgence, 3 fois nous avons visualisé le saignement et dans ces trois cas nous avons porté le diagnostic qui a été confirmé chirurgicalement.

Dans les deux autres cas, l'hémorragie était momentanément tarie au moment précis de l'examen radiographique ; il s'agissait :

- d'une part, d'un anévrysme qui n'a pas été vérifié, le malade ayant rapidement décédé.
- d'autre part, d'un angiome pariétal qui a été confirmé par l'intervention

Nous nous permettrons de rappeler à ce propos qu'il est extrêmement difficile d'avoir la certitude formelle que l'on effectue l'examen radiographique alors que la lésion est en train de saigner.

Il s'agit pour nous de la seule cause d'échec et du principal problème de cette option artériographique qui consiste à fixer directement sur les films l'extravasation de produit de contraste au niveau de la lésion hémorragique.

ARTERIOGRAPHIES REALISEES EN DIFFERE

Dans I5 autres cas, nous avions la notion d'une hémorragie digestive dans les antécédents récents du malade mais ce dernier ne saignait pas au moment où l'examen a été réalisé.

Examinons tout d'abord les 7 observations qui ont bénéficié d'une sanction chirurgicale.

OBSERVATION N° 6 :

Malade porteur d'une cirrhose hépatique, souffrant d'un syndrome douloureux épigastrique mal caractérisé.

Une artériographie a été pratiquée en différé à la suite d'épisodes hémorragiques mineurs : elle a montré une image d'amputation artérielle au niveau de la pancréatico-duodénale supérieure immédiatement précédée d'une image vasculaire de type diverticulaire.

Le diagnostic évoqué radiologiquement était celui d'ampullome watérien ou d'ulcus post bulbaire.

La duodénotomie a montré une réaction fibrosténosante étendue de D2 et le compte rendu opératoire a fait état d'une pancréatite chronique vraisemblable.

CLICHE N° 3

CLICHE N° 4

OBSERVATION N° 9 : (cliché n° 5)

Malade présentant des antécédents de moélena intermittent depuis I5 jours et chez qui la survenue brutale de deux hématémèses motive l'hospitalisation.

Entre les deux hématémèses TGD et gastroscopie avaient été négatifs, l'artériographie montre sur le tronc coeliaque, au temps parenchymateux, une image d'addition arrondie sur la muqueuse de la petite courbure verticale dans sa moitié supérieure : image assez régulière ; de tonalité identique à celle de la muqueuse avoisinante sans stase à son niveau ni retour veineux précoce et avec conservation du liseré de sécurité.

Le diagnostic évoqué est celui de tumeur bénigne ou d'ulcère.

L'intervention confirme à ce niveau la présence d'un ulcère jeune avec clou hémostatique.

OBSERVATION N° IO :(cliché n° 6)

Malade hospitalisé pour moelena de survenue brutale.

Dans ses antécédents on relève des phénomènes diarrhéiques et des douleurs abdominales post prandiales.

TGD et LB sont négatifs. L'UIV montre une image de compression du rein droit et une artériographie mésentérique supérieure est réalisée au terme de ce bilan. Elle montre :

- Une grosse tumeur du grêle déviant l'artère mésentérique supérieure et ses branches de division
- une vascularisation artériolaire maligne au sein de cette masse
- un retour veineux précoce
- une suspicion de métastase hépatique.

CLICHE N° 5

OBSERVATION N° 7 : (cliché n° 3)

Malade ayant pour antécédents :
- des prises nombreuses et répétées d'aspirine et anti-inflammatoire
- un syndrome douloureux épigastrique post-prandial à irradiation transfixiante plus ou moins soulagé par l'aspirine.

La survenue brutale d'une HD (hématémèse + moélena) motive l'hospitalisation alors qu'un TGD antérieur était négatif.

L'artériographie est réalisée 24 h après l'admission mais l'hémorragie était alors tarie : elle met en évidence une amputation artériolaire suspecte dans la région du duodénum post bulbaire. Le diagnostic d'ulcère est évoqué et confirmé par l'intervention : ulcus post bulbaire perforé bouché.

OBSERVATION N° 8 : (cliché n° 4)

Malade hospitalisé pour hémorragie brutale et récidivante (hématémèse + moéléna) sans antécédent particulier.

Les examens barytés classiques sont négatifs.

Une artériographie est pratiquée au décours de ce premier bilan alors que l'hémorragie était tarie :

Sur le tronc coeliaque on remarque la présence au temps artériolaire d'une image vasculaire suspecte (peloton artériolaire irrégulier localisé) persistant au début du temps veineux. L'image est située au niveau de la face postérieure de l'estomac.

Le diagnostic évoqué est celui d'un ulcère de la face postérieure, il a été confirmé par l'intervention chirurgicale.

On porte le diagnostic de tumeur maligne du grèle et l'intervention chirurgicale confirme l'existence d'un leiomyosarcome.

OBSERVATION N° II :

Malade présentant une masse abdominale palpable qui n'affecte ni ne refoule le cadre colique au lavement baryté. Le TGD est normal.

La survenue d'un moelena fait pratiquer en différé une artériographie qui montre, comme dans l'observation précédente, la présence d'une image vasculaire de type tumoral malin de taille considérable développée au dépens des artères du grèle.

L'intervention confirme la présence d'un leiomyosarcome à ce niveau.

OBSERVATION N° I2 :

Cas clinique identique au précédent. L'artériographie effectuée afin de rattacher à leur cause les hémorragies digestives a permis d'objectiver une tumeur maligne du grèle qui s'est révélée être un leiosarcome.

CLICHE N° 6

Dans 8 autres cas, nous n'avons pas eu confirmation chirurgicale du diagnostic :

OBSERVATION N° I3 :

Malade hospitalisé pour moelena évoluant depuis I5 jours et ayant entraîné une anémie à 1,9 million de globules rouges.

Pas d'antécédents particuliers, mis à part un syndrome douloureux épigastrique batard.

Les examens classiques sont négatifs (TGD, LB).

L'artériographie montre :

- un trajet en baïonnette avec sténose incomplète localisée de l'artère pylorique.
- une hypertrophie du cercle anastomotique de la petite courbure.

Un ulcère à ce niveau est évoqué, on pratique un nouveau TGD qui est négatif.

Le malade refuse une gastrofibroscopie ; il a quitté le service avec un traitement médical et se soumet à une surveillance clinique régulière.

OBSERVATION N° I4 :

Malade hospitalisé pour une hématémèse et un moelena ayant nécessité 5 flacons de sang.

Le TGD et la LB sont normaux.

La gastroscopie montre des plaques purpuriques sur la muqueuse antrale. Dans les antécédents du malade on retrouve une importante prise d'aspirine dans les 24 h qui auraient précédé l'hémorragie.

L'artériographie du tronc coeliaque montre au temps parenchymateux :

- une hypertrophie muqueuse considérable de la grande courbure antrale.

Une image tumorale de la queue du pancréas qui en seconde lecture semble se dédouaner.

OBSERVATION N° I5 :

Malade hospitalisé pour hématémèse de faible abondance.

Tous les examens préliminaires (TGD, LB, endoscopie) sont négatifs.

Une artériographie du tronc coeliaque montre :

- Une hypervascularisation artériolaire localisée de la portion verticale de la petite courbure
- des lésions anévrismales hilaires hépatiques et spléniques persistant après le temps artériel.

OBSERVATION N° I6 :

Malade hospitalisé pour moelena n'ayant pas fait sa preuve aux différents examens classiques.

L'artériographie a montré la présence d'une tache vasculaire de caractère anévrismal appendue à la 2e artère jéjunale et persistant après la fin du temps artériel.

OBSERVATION N° I7

Malade porteur de longs antécédents de moelena important entraînant parfois des manifestations syncopales (3 épisodes en 3 ans).

L'étiologie de ces hémorragies n'a jamais été affirmée.

L'artériographie pratiquée en différé montre une tache vasculaire appendue à la coronaire stomachique, persistant bien visible, alors que l'artère est complètement lavée, évoquant une lésion anévrismale à ce niveau.

OBSERVATION N° I8 :

Malade hospitalisé au bloc d'urgence pour hématémèse subintrante d'apparition brutale sans antécédents particuliers. Le TGD pratiqué en urgence est négatif. Après arrêt de l'hémorragie on réalise une artériographie du tronc coeliaque qui montre une image d'hypervascularisation de la petite courbure verticale localisée.

L'hypothèse d'une lésion hémorragique à ce niveau est soulevée mais en l'absence de récidive nous n'avons pas eu de confirmation chirurgicale.

OBSERVATION N° I9 : (cliché n° 7)

Malade hospitalisé pour hématémèse récidivante et inexpliquée par les examens standards habituels.

CLICHE N° 7

Deux artériographies sont pratiquées à trois mois d'intervalle séparés par plusieurs épisodes hémorragiques. Sur les deux examens on retrouve une hypervascularisation artériolaire de la portion verticale de la petite courbure avec retour veineux précoce et intense (2° mn) par la coronaire stomachique, qui opacifie à lui seul le tronc porte dès la 4e seconde.

Le diagnostic proposé a été celui d'angiome gastrique.

Il n'y a pas eu de confirmation chirurgicale.

OBSERVATION N° 20 : (cliché n° 8)

Malade hospitalisée une première fois pour une anémie type Biermer sévère qui avait été rattachée à une gastrite atrophique vérifiée par l'endoscopie.

Une artériographie du tronc coeliaque effectuée au cours de cette première hospitalisation avait été considérée comme normale.

9 mois plus tard, la malade est réhospitalisée avec la notion d'HD et la présence de sang dans les selles.

En reprenant l'artériographie, on découvre en seconde lecture, un volumineux anévrysme de l'artère hépatique qui était masqué par une boucle vasculaire et que l'on a mis en évidence de façon formelle par soustraction.

Avant d'effectuer quelques commentaires, nous avons résumé ces 20 observations dans un tableau.

CLICHE N° 8

TABLEAU 6

IMAGE ARTERIOGRAPHIQUE	DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE	DIAGNOSTIC CHIRURGICAL
EXTRAVASATION D2 + IMAGE VASC-TUMORALE	AMPULLOME VATERIEN + METASTASE JEJUNALE OU PANCREATIQUE	AMPULLOME VATERIEN + METASTASE JEJUNALE
EXTRAVASATION GROSSE TUBEROSITE + IMAGES VASC TUMORALES	TUMEUR DU GRELE + METASTASES HEPATIQUES + HERNIE HIATALE	TUMEUR DU GRELE + METASTASES HEPATIQUES
DILATATION ANEVRYSMALE	ANEVRYSME	?
EXTRAVASATION D2	ULCERE DUODENAL	ULCERE DU BULBE AVEC EROSION DE LA GASTRO DUODENALE
IMAGE VASCULAIRE TUMORALE DE TYPE ANGIOMATEUX	ANGIOME PARIETAL	ANGIOME PARIETAL
AMPUTATION ARTERIELLE SUR LA PANCREATIQUE DUODENALE	AMPULLOME VATERIEN OU ULCUS POST-BULBAIRE	STENOSE ULCEREUSE DE D2 + PANCREATITE CHRONIQUE
AMPUTATION ARTERIELLE AU NIVEAU DE D2	ULCERE	ULCUS POST-BULBAIRE PERFORE BOUCHE
PELOTON ARTERIOLAIRE ANARCHI-QUE DE LA FACE POST GASTRIQUE	ULCERE OU TUMEUR FACE POST-GASTRIQUE	ULCUS FACE POST-GASTRIQUE
IMAGE D'ADDITION MUQUEUSE SUR PARIETOGRAPHIE	ULCERE OU T.B. DE LA P.C. GASTRIQUE	ULCERE JEUNE AVEC CLOU HEMOSTATIQUE
HYPERVASCULARISATION TUMORALE MALIGNE (MULTIPLES)	TUMEUR DU GRELE + OU - METASTASES HEPATIQUES	LEIOMYOSARCOME DU GRELE
HYPERVASCULARISATION TUMORALE MALIGNE SUR LA MES. SUP.	TUMEUR DU GRELE	LEIOMYOSARCOME DU GRELE
HYPERVASCULARISATION TUMORALE MALIGNE SUR LA MES. SUP.	TUMEUR DU GRELE	LEIOSARCOME DU GRELE
STENOSE ET CASSURE DE LA PYLORIQUE	ULCERE	?
HYPERTROPHIE MUQUEUSE DE LA GRANDE COURBURE ANTRALE	ANGIOME OU T.B.	?
HYPERVASCULARISATION TUMORALE LOCALISEE DE LA P.C. VERTICALE	ULCERE OU TUMEUR	?
DILATATION ANEVRYSMALE DE LA DEUXIEME JEJUNALE	ANEVRYSME ARTERIEL	?
DILATATION SACCIFORME APPEN-DUE A LA CORONAIRE STOMACHIQUE	ANEVRYSME ARTERIEL	?
HYPERVASCULARISATION LOCALISEE DE LA P.C. VERTICALE	ULCUS OU TUMEUR	?
MODIFICATION VASCULAIRE DE TYPE ANGIOMATEUX (P.C.)	ANGIOME GASTRIQUE	?
DILATATION ANEVRYSMALE DE L' ARTERE HEPATQUE	ANEVRYSME ARTERIEL	?

COMMENTAIRES

ETUDE ANALYTIQUE DES DIFFERENTES IMAGES RADIOLOGIQUES OBSERVEES

I°) Les images d'extravasation

A - Lorsqu'elle est franche et indubitable.

C'est le signe le plus direct de l'hémorragie que l'on puisse observer après la visualisation per opératoire.

C'est un signe propre à l'artériographie réalisée strictement en période hémorragique, d'une fiabilité remarquable.

Elle se manifeste sur les clichés par une flaque irrégulière de produit de contraste facilement reconnaissable, apparaissant au début du temps artériel s'étendant légèrement sur quelques clichés successifs puis se stabilisant et persistant jusqu'au dernier cliché.

On repère facilement sur les premiers clichés la ou les artères qui lui ont donné naissance. Sur les clichés suivants, la zone approximative du tractus digestif intéressé permettant ainsi un diagnostic topographique très précis et précieux pour le chirurgien.

Nous l'avons observé deux fois :

- Dans l'observation n° I : il s'agit d'une illustration parfaite du problème de l'urgence et des difficultés que peuvent rencontrer les examens classiques et la laparotomie exploratrice dans de telles circonstances cliniques . Une récidive massive et continue du moelena a permis la réalisation de l'artériographie en période hémorragique et ceci de façon indubitable. (le malade saignait sur la table de radio et était transfusé en même temps).

Le diagnostic a été particulièrement complet puisque, outre l'extravasation au niveau de D2, les clichés ont montré les signes vasculaires d'une lésion maligne pancréatique secondaire.

- Dans l'observation n° 2 l'intérêt tient au fait que la visualisation du saignement a permis de compléter le diagnostic et le bilan des lésions.

En effet, étant donné le contexte clinique, on était en droit d'attendre une extravasation à partir d'une tumeur maligne digestive. L'artériographie réalisée en période hémorragique a effectivement mis en évidence une tumeur du grêle dont elle a précisé les caractères et le siège, mais cette tumeur ne saignait pas. Par contre, l'extravasation s'est produite de façon incontestable au niveau d'une hernie hiatale hémorragique associée et jusqu'alors méconnue.

B - Lorsqu'elle est modeste et difficile à percevoir

C'est le cas de l'observation n° 4. Le malade présentait un ulcère hémorragique du bulbe duodénal ; or la lésion saignait vraisemblablement très peu lorsque l'artériographie a été effectuée.

Nous n'avons observé, au début du temps artériel, qu'une image de tapissage très peu contrastée des plis muqueux transversaux du deuxième duodénum : il ne pouvait s'agir d'une parenchymographie car l'image apparaissait sur des clichés très précoces (1,5 à 2 secondes).

La pratique d'une soustraction a permis d'affirmer cette image d'interprétation difficile et de poser le diagnostic. Cette soustraction est assez facilement réalisable dans le cas particulier de l'artériographie puisque nous avons à notre disposition une série de 25 à 30 clichés très rapprochés dans le temps (en IO à I5 secondes) ce qui permet d'avoir pratiquement toujours deux clichés suffisamment différents et assez rapprochés pour permettre la réalisation de cette technique dans de bonnes conditions.

2°) Les images de modification vasculaire.

A - Dilatation anévrismale

Nous en avons observé quatre cas :

Deux fois en urgence mais nous n'avons pas mis en évidence d'extravasation à leur niveau.

Deux fois en différé sur la coronaire stomachique et sur la deuxième artère jéjunale.

Les critères artériographiques de cette lésion doivent être bien précisés :

- image grossièrement arrondie, le plus souvent de type sacciforme, tangente à un trajet artériel
- la dilatation anévrysmale s'imprègne en même temps que l'artère qui lui a donné naissance mais elle reste visible sur des temps très tardifs alors que l'artère qui lui a donné naissance est lavée de son contenu opaque. Ce fait fondamental permet d'authentifier

l'anévrysme et de ne pas le confondre avec une image de recoupement ou une boucle artérielle serrée.

Nous rappellerons à ce propos l'artifice technique utilisé par certains auteurs (BOISJEN) qui associent dans un deuxième temps des vasoconstricteurs périphériques afin de favoriser le saignement au niveau de l'anévrysme.

Cette méthode présente un intérêt certain en ce sens qu'elle fait retomber l'intervention du radiologue dans le cadre de la première option.

En effet, si cette deuxième tentative atteint son but, il sera prouvé que la lésion anévrysmale découverte était bien la lésion responsable de l'hémorragie, levant de ce fait un doute important qui, d'une façon générale, est un des points d'achoppement de la méthode différée. Car on n'est jamais certain dans ces cas-là et pas seulement pour les anévrysmes, que la lésion découverte était vraiment la lésion hémorragique. Par contre, lorsqu'on la "voit" saigner, il ne peut plus planer d'incertitude et l'indication d'une sanction chirurgicale s'en trouve facilitée.

B - Hypervascularisation maligne

Les critères morphologiques en sont bien connus :

- le temps artériel met en évidence une néovascularisation dont les éléments les plus distaux, artériolaires, ont un caractère anarchique fait d'anomalies élémentaires de trajet et de calibre.

- le temps parenchymateux montre une tache tumorale au niveau de laquelle la paroi de l'organe est souvent interrompue (signe essentiel de la disparition du liseré de sécurité).

- enfin, les veines sont opacifiées très précocement du fait de micro shunts artérioveineux intra tumoraux et leur calibre est souvent augmenté. Ce retour veineux précoce contraste avec des phénomènes de stase qui, éventuellement, se produisent dans des foyers de nécrose.

Chacun de ces critères n'est pas à lui seul pathognomonique, en effet il existe des exceptions qui sont autant de causes d'erreur, par exemple :

- Un angiome peut très bien avoir une grosse artère afférente et un retour veineux précoce.
- La tache tumorale peut faire défaut en tout ou partie si les foyers nécrotiques sont suffisamment importants.
- Le retour veineux peut manquer s'il existe une compression tumorale des veines efférentes.
- Il est présent dans la recto-colite hémorragique associé à une mucographie pariétale épaissie et dense.

Il faut donc un faisceau d'arguments suffisamment complet pour pouvoir affirmer l'existence d'une tumeur maligne.

Dans ce domaine, nous avons observé trois cas de leiomyosarcome du grêle où les signes artériographiques de malignité étaient au complet ; et pour lesquels le volume radiologique de la tumeur était toujours important. Ce qui montre encore à quel point, les difficultés diagnostiques que l'on peut rencontrer avec les examens d'exploration standard en matière de pathologie tumorale du grêle, sont réelles.

Dans une autre observation, il s'agissait d'une tumeur carcinoïde du grêle de taille radiologique plus réduite et l'essentiel des signes vasculaires consistait ici en un aspect très particulier: artérioles hélicines de trajet tire-bouchonné sur lesquelles on pouvait remarquer quelques micro dilatations punctiformes étagées.

3°) Les aspects anormaux incertains

A coté des extravasations franches de produit de contraste, des images typiques d'hypervascularisation maligne des anévrismes, il existe évidemment des problèmes d'interprétation radiologique.

En effet, parfois, nous sommes en présence d'une modification morphologique vasculaire ou parenchymateuse dont nous sommes certains qu'elle est anormale sinon pathologique sans pouvoir la rattacher formellement à une lésion connue précise.

A ce propos, dans le cadre restreint de nos observations, nous avons relevé certains aspects paraissant dignes d'intérêt.

- C'est tout d'abord l'aspect d'amputation artériolaire franc sans extravasation à son niveau et situé dans un territoire représentant un lieu d'élection de l'ulcère ; nous l'avons observé deux fois : sur deux examens réalisés en différé.

Dans le premier, il s'agissait d'un ulcère post-bulbaire perforé bouché confirmé par l'intervention.

Dans le deuxième cas, d'une sténose cicatricielle de D2 d'origine réactionnelle post ulcéreuse probable (observations n° 6 et 7).

- Un autre aspect remarquable est celui d'une image d'addition muqueuse sur les clichés pariétographique au niveau de la petite courbure gastrique. En effet en déplissant l'estomac et en augmentant le contraste par une importante insufflation gazeuse (au moyen de sels ENO) on arrive à observer au temps parenchymateux une bonne image tangentielle de la paroi gastrique surtout au niveau de la petite courbure.

Nous avons ainsi remarqué dans un cas, alors que le temps artériel n'offrait aucune image vasculaire interprétable, l'apparition au temps parenchymateux d'une addition muqueuse sur la petite courbure verticale haute dont le contour intra-luminal apparaissait irrégulier et plus ou moins ulcéré.

Le diagnostic évoqué avait été : ulcère ou tumeur bénigne.

Il s'agissait d'un ulcère jeune avec clou hémostatique.

Dans tous ces cas nous avons eu la chance de voir le diagnostic confirmé par l'intervention chirurgicale. Mais il n'en est pas toujours ainsi.

En effet, restent les cas où l'artériographie a montré une image pathologique pour laquelle le radiologue a proposé une interprétation mais où la laparotomie n'a pas été réalisée (nous avons ainsi 8 observations où les diagnostics suivants ont été portés : 3 fois anévrysme artériel, 2 fois angiome de la portion verticale de la petite courbure gastrique et 3 fois lésion ulcéreuse possible).

Ces diagnostics n'ont donc pas été confirmés et ce pour plusieurs raisons :

- d'une part parce que l'examen était réalisé en dehors de la poussée hémorragique et qu'il n'était donc pas possible de dire si la lésion visualisée était vraiment responsable de l'hémorragie. Pour cette même raison (arrêt de l'hémorragie) les chirurgiens ont préféré attendre une éventuelle reprise du saignement.
- d'autre part, il y a aussi le fait que ces diagnostics correspondent souvent à des lésions purement vasculaires que la radiologie n'avait pas l'habitude de montrer.

On a donc tendance à penser qu'il peut y avoir une erreur, que la lésion est bien minime pour expliquer telle hémorragie, que ces modifications ne sont peut-être pas tellement pathologiques.

Il faut donc dans ces nouveaux cas, que le chirurgien fasse confiance au radiologue, mais aussi que le radiologue confirme sans restriction son diagnostic. Cette confiance est extrê-

mement importante car souvent, la lésion échappera à la vue ou au palper lors de l'intervention et ce n'est bien souvent, comme en témoignent différents articles, que l'examen anatomo-pathologique qui confirmera le diagnostic.

Quoi qu'il en soit, cette découverte radiologique a toujours l'avantage de donner une indication topographique précise pouvant être utile au cas où, pour une récidive hémorragique par exemple, les indications chirurgicales se verraient modifiées.

Il faut enfin redire à propos de ces quelques observations personnelles, l'intérêt que peut représenter l'artériographie dans tous les cas où elle a permis de préciser :

I°) que la lésion connue ou suspectée n'était pas en fait la lésion hémorragique : ceci a relativement peu d'importance dans notre observation où la découverte d'une hernie hiatale ne changeait rien au pronostic. Mais il n'en est pas de même dans certains cas, notamment sur quelques observations publiées dans la littérature qui font état de diagnostics artériographiques exacts survenus après vagotomie-pyloroplastie pour ulcus alors qu'il s'agissait d'un angiome du grêle par exemple.

2°) Qu'il existait parallèlement à la lésion tumorale hémorragique des lésions métastatiques secondaires modifiant du même coup le pronostic et par là la conduite à tenir afin de ne pas nuire inutilement au malade.

TYPES DE LESIONS DECOUVERTES

Sur le plan des étiologies donc, nous restons, dans notre série, globalement en accord avec les données de la littérature à ce propos.

En effet c'est en matière d'ulcère d'une part, de tumeur maligne ou de lésions vasculaires pures d'autre part que l'artériographie sélective parait être la plus parlante dans le domaine des hémorragies digestives.

Nous nous devons ensuite d'insister sur un point :

L'intestin grêle parait être sur le plan anatomique l'un des points d'élection de l'artériographie.

- Indirectement, car nous l'avons vu, ce segment du tube digestif est d'exploration classique très difficile.

Autant donc d'indications pour les examens vasculaires.

- Mais peut être directement aussi, car l'artériographie permettant des découvertes nombreuses et précoces à son niveau, pourrait être à l'origine d'une révision statistique concernant la fréquence des lésions hémorragiques qui se développent sur cette partie du tube digestif, un certain nombre d'entre elles ayant été étiquetées hémorragies essentielles avec le seul secours des moyens classiques de diagnostic.

Pour notre part, en ce qui concerne les 11 découvertes artériographiques qui ont été vérifiées chirurgicalement, nous avons observé :

. 4 tumeurs du grêle primitives

et . 1 tumeur secondaire à

. 1 ampullome vatérien

. 1 angiome au niveau d'une anastomose iléocolique

. 5 lésions ulcéreuses gastroduodénales.

CONCLUSION

LES INDICATIONS DE L'ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE DANS LES HEMORRAGIES DIGESTIVES HAUTES

Au cours de cette étude nous avons tenté de mettre en exergue au fur et à mesure qu'ils apparaissent les différents intérêts de l'artériographie sélective dans le diagnostic des hémorragies digestives hautes.

- Intérêt dans la découverte de la lésion par sa conception originale de l'approche du diagnostic.
- Intérêt de sa précision topographique.
- Intérêt enfin d'un bilan lésionnel dont elle seule peut se charger avec efficacité.

Nous avons ainsi toujours suivi 2 voies parallèles correspondant à 2 conceptions différentes de l'utilisation de cet examen et des résultats qu'on pouvait en attendre.

Nous tenterons pour conclure d'en préciser les indications générales.

I°) Chez un malade dont l'état est grave qui présente un tableau clinique d'urgence, sans contexte particulier pouvant aider au diagnostic étiologique, et que l'on va forcément opérer pour tenter de le sauver :

L'artériographie est indiquée dans 100 % des cas comme examen de première intention dans l'optique : visualisation du saignement.

2°) A l'opposé chez un malade ayant eu une HD dans ses antécédents et chez qui cet épisode rapidement résolutif a été le point de départ d'un bilan étiologique complet qui s'est trouvé être totalement négatif malgré les possibilités de le réaliser dans de bonnes conditions :

chez ce malade donc, l'artériographie est indiquée en dernier recours mais reste le problème du moment de son application :

- soit n'importe quel moment et l'examen vasculaire est alors réalisé dans la deuxième optique (visualisation indirecte de la lésion)
- soit on attend une récidive de l'hémorragie pour tenter l'artériographie en espérant mettre en évidence le saignement directement.

3°) Restent les cas intermédiaires où l'hémorragie digestive a pu être importante mais où le malade a bénéficié d'une réanimation efficace : la nécessité d'une intervention chirurgicale se trouve momentanément différée de quelques heures ou de quelques jours.

L'urgence n'est plus au cas clinique lui-même mais au choix des moyens de diagnostic ; ce choix sera avant tout fonction du contexte clinique, radiologique, biologique.

- Si le contexte est absolument négatif, l'artériographie parait être indiquée comme moyen de première intention.

-Il en est de même si le contexte évoque plusieurs lésions susceptibles de saigner ou s'il permet de suspecter une atteinte située en un des points d'élection de l'artériographie (grèle par exemple)

- Enfin si le contexte est évocateur d'une lésion que l'on sait décelable par les moyens classiques (en particulier ulcère gastro duodénal) :

Le TGD premier garde toutes ses indications s'il peut être réalisé dans de bonnes conditions et à ce propos on pense actuellement, afin de ne pas gêner la réalisation d'une éventuelle artériographie ultérieure, à utiliser comme moyen de contraste de plus en plus des produits hydro-solubles plus rapidement résorbables.

BIBLIOGRAPHIE

I) - ANNES G., CAPLAN I.H. and HEIMLICH H. : Upper gastrointestinal hemorrhage : Undetected site localized by selective arteriography

Arch. Surg. 94 : 44-45, I964

2) - ASHBY E.C. et coll. : Severe gastro-intestinal hemorrhage : hemangiomata desmonstrated by visceral selective arteriography

Brit. Med. Journal 4 : 737, I968

3) - BAUM S., NUSBAUM M., BLAKEMORE W., y FINKELSTEIN A.K. : The preoperative radiographic demonstration of intraabdominal bleeding from undetermined sites by percutaneous selective celiac and superior mesenteric arteriography

Surgery, 58, 797, I965

4) - BAUM S., NUSBAUM M., CLEARFIELD H.R., KURODA K., y TUMEN H.J. : Angiography in the diagnosis of gastrointestinal bleeding

Arch. Int. Med. II9, I6, I967

5) - BOIJSEN E. et coll. : Preoperative angiographic diagnosis of bleeding aneurysms of abdominal visceral arteries

Radiology 93 : 78I, I969

6) - BOIJSEN E. and REUTER S.R. : Angiography in the diagnosis of chronic unexplained melena

Radiology, 89 : 413-419, 1967

7) - COOLEY R.N. : The diagnostic accuracy of uper gastrointestinal radiologic studies

Am. J. Med. Sci., 242, 628, 1961

8) - COOLEY R.N. : The diagnostic accuracy of radiologic studies of the biliary tract small intestine and colon

Am. J. Med. Sci., 246, 610, 1963

9) - CORNELL S.H. : Angiographic demonstration of the bleeding site in acute gastro-intestinal hemorrage

J. Iowa. Med. Soc., 58 : 364, 1968

10) - DEBRAY Ch., LEYMARIOS J., CHOSIN G., y HERNANDEZ Cl. : La splenoportographie par arteriographie selective coeliaque

Sem. Hop. Paris, 41, I.347, 1965

11) - DEBRAY C. et coll. : L'artériographie en pathologie digestive

Cah. Coll. Med. Hop. Paris, 6 : 739, 1965

12) - DIEULAFOY : Manuel de pathologie interne 2

13) - GORDON H.E. : Diagnosis and management of gastro-intestinal bleeding

Annals of internal medicine, Nov. 1969

14) - HALPERN M., TURNER A.F. and CITRON P. : an angiographic study of abdominal visceral angiodysplasias associated with gastro-intestinal hemorrhage ; hereditary hemorrhagic telangiectasia

Radiology, 90 : 1143-1149, 1968

I5) - HERNANDEZ C. and MORIN G. : Quelques résultats de radiologie vasculaire digestive

Arch. d. mal de l'app. digest., 53 : I069, I087, September-October I964

I6) - HERNANDEZ C. : Vascular examination in digestive hemorrhage of unknown cause

Presse médicale 75 4I : I, I967

I7) - KANTER I.E., SCHWARTZ A.J. and FLEMING R.J. : localization of bleeding point in chronic and acute gastrointestinal hemorrhage by means of selective visceral arteriography

Amer. J. Roentgenol., I03 : 386-398, I968

I8) - KATZ D., DENVRES P., WEISBERG H., CHARM R. and McKINNON W. : Sources of bleeding in upper gastrointestinal hemorrhage. A reevaluation

Amer. J. Digest Dis.,9 : 447-458, I964

I9) - KOEHLER R.P., and SALMON R.B. : angiographic localization of unknown acute gastrointestinal bleeding sites

Radiology, 89 : 244-249, I967

20) - KOEHLER R.P. y SALMON R.B. : angiographic localization of unknown acute gastrointestinal bleeding sites

Radiology, 89, 2, I967

2I) - MAILER C., GOLDBERG A., HARDEN R.M., GREY-THOMAS L. and BURNETT W. : diagnosis of upper gastro-intestinal bleeding

Brit.M. J., I965, 2, 784-789

22) - MARGULIS A.R., HEINBECKER P. and BERNARD H.R. : Operative mesenteric arteriography in the search for the site of bleeding in unexplained gastrointestinal hemorrhage. A preliminary report

Surgery, 48 : 534-539, I960

23) - MONGES A., LEGRE M., TRONCONI J.C.,LEMOINE A. : la conduite du diagnostic étiologique dans les grandes hémorragies digestives

Rev. Prat. 20 : 4, 5I7, I970

24) - MURO J., SAN MARTIN P., MINO G. et ORTIZ VAZQUEZ J. : Localization angiografica de la hemorragia digestiva alta

Revista Clinica Espanola, I5 Mayo I968, T. I09, n° 3, p. 2I9°

25) - NUSBAUM M. and BAUM S. : radiographic demonstration of unkwnown sites of gastro-intestinal bleeding

Surg. Forum, I4 : 374-375, I963

26) - NUSBAUM M., BAUM S., BLAKEMORE W., y FINKELSTEIN A.K. : demonstration of intraabdominal bleeding by selective arteriography

J. Am. Med. Ass., I9I, 389, I965

27) - PALMER D. : diagnostic experiences with I000 upper gastrointestinal bleeders

Rhode Island M.J., I964, 47, 229-23I

28) - REUTER S.R., BOOKSTEIN J.J. : angiographic localization of gastrointestinal bleeding

Gastro-enterology, 54 : 876-883, I968

29) - SALMON R.B. : angiography in active gastro-intestinal bleeding

Coll. Works Cardio. Pulm. Dis. I4 : 77, I968

30) - TERNBERG J.L. et coll. : The use of arteriography in the diagnosis of the origin of acute gastro-intestinal hemorrhage in children

Surgery 63/686, I968

Vu et permis d'imprimer

Toulouse, le 6 Mai I97I

Le Président de l'Université Paul Sabatier

Professeur L. LARENG